Lane Medical Library

Die Hasenscharte

und

ihre Behandlung.

Inaugural-Dissertation,

der

medicinischen Fakultät zu Würzburg vorgelegt

von

Dr. Carl Lübke.

Würzburg.
Druck von C. J. Becker.
1859.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Professor Dr. A. Burow,

Director der königlich chirurgischen Poliklinik an der Universität Königsberg,

widmet diese Abhandlung

als Zeichen des innigsten Dankgefühls

der Verfasser.

Die Hasenscharte, labium leporinum, passender fissura labii superioris lateralis, gehört zu den am häufigsten vorkommenden und am meisten entstellenden Missbildungen des Gesichts. Schon Harvey*) erklärt sie für ein Stehenbleiben auf einer früheren Bildungsstufe, und ebenso betrachtet sie Meckel**) als eine Bildungshemmung. Jedoch als solche im strengeren Sinne kann die Hasenscharte nicht angesehen werden, da bei normaler Entwicklung des menschlichen Embryos die Oberlippe zu keiner Zeit eine Spaltung zeigt, vielmehr ist sie als Folge einer anderen Hemmungsbildung aufzufassen, nämlich der Nichtvereinigung der s. g. Oberkieferäste mit dem Stirnlappen, worauf wir später jedoch bei genauerer Darlegung der Aetiologie noch zurückkommen werden.

Zahlreiche statistische Beobachtungen haben ergeben, dass vorzugsweise die linke Seite der Oberlippe von dieser Missbildung betroffen zu werden pflegt, weit seltener dagegen die rechte, ja es sollen sogar doppelseitige Lippenspalten häufiger vorkommen als einfach rechtseitige.

Als sehr seltene Fälle müssen diejenigen angesehen werden, bei denen die Spaltung von dem einen oder

---

*) De degeneratione.

**) Pathologische Anatomie; I, pag. 522.

dem andern Mundwinkel aus schräg nach aussen verlief (fissura angularis), oder wo eine Spalte in der Mitte der Oberlippe sich zeigte (fissura mediana). Während man für die Entstehung der ersten dieser beiden Abarten, der fissura angularis, aus der Entwicklungsgeschichte bisher noch kein Kausalmoment aufzufinden vermochte, dürfte für die Genesis der fissura mediana dagegen, über deren Vorkommen indessen wir bis jetzt leider nur noch sehr ungenaue und unvollkommene Berichte besitzen, die Erklärung von Bruns sehr passend sein, dass dieselbe nämlich als eine doppelte Lippenspalte mit gänzlichem Mangel des dazwischen gehörigen Mittelstücks der Oberlippe aufzufassen sei.

Die fissura lateralis kann für sich allein bestehen, d. h. nur die Weichtheile der Oberlippe sind entweder einseitig oder doppelseitig gespalten, oder sie ist mit einer Spaltung des Oberkiefers complicirt, die ebenfalls einseitig oder doppelseitig sein kann, so dass dann der s. g. Wolfsrachen (faux lupina) entsteht, wodurch das Gesicht oft auf ganz furchtbare Weise entstellt wird. In Betreff der Coincidenz der Kieferspalte mit der Lippenspalte können nun die mannichfachsten Modificationen auftreten; es kann doppelseitige Kieferspalte mit nur einseitiger Lippenspalte verbunden vorkommen oder umgekehrt, oder auch es besteht, in freilich nur erst selten beobachteten Fällen, einseitige oder doppelseitige Kieferspalte für sich allein, ohne dass die Oberlippe selbst irgendwie gespalten ist. Indessen pflegt bei weitem am häufigsten eine einseitige Kieferspalte mit nur einseitiger Lippenspalte, und eine doppelseitige Kieferspalte auch mit doppelseitiger Lippenspalte verbunden zu sein, und demgemäss würden wir die im Ganzen und Grossen mit dem Namen Hasenscharte bezeichneten Missbildungen

sehr zweckmässig in vier Gruppen bringen können, an die dann verwandte und ähnliche Formen sich leicht anreihen *). Nämlich die fissura lateralis betrifft an und für sich entweder nur eine Seite oder beide Seiten der Oberlippe; sie kann im erstern Falle mit einseitiger Kieferspalte, im zweiten mit doppelseitiger complicirt sein. Die klarste Anschauung der Eigenthümlichkeiten dieser vier Formen werden wir uns verschaffen, wenn wir jede derselben speciell für sich betrachten.

I. Die einseitige Lippenspalte.

Die Oberlippe zeigt sich bei einer einfachen fissura lateralis entweder in ihrer ganzen Höhe oder nur im unteren Theile derselben gespalten, ja oft sogar findet man nur eine geringe Einkerbung an ihrem unteren Rande. Die Spalträndер selbst sind mit einer Fortsetzung der rothen Lippenschleimhaut bekleidet, in einigen Fällen wulstig aufgeworfen, in anderen mehr abgeplattet und dünn. Sie können dicht neben einander hinlaufen, so dass eben nur eine ganz schmale Spalte zwischen ihnen übrig bleibt, oder weit von einander stehen, wodurch eine beträchtlichere Lücke gesetzt wird. Nur sehr selten steigen die Spalträndер parallel mit einander und ganz senkrecht gegen den freien Rand der Oberlippe herab,

---

*) Die verschiedenen Formen, Abstufungen und foetale Formation dieser Missbildungen finden wir in dem Werke von Ammon's „Ueber angeborene chirurgische Krankheiten“ abgebildet.

sondern meistentheils verlaufen sie divergirend schräg nach aussen, wodurch unten die Lücke beträchtlich grösser als oben wird. Gewöhnlich gehen sie mit mehr weniger abgerundeten Winkeln unten in den freien Lippenrand über, und oft steht der eine dieser Winkel, meist der innere, höher als der der andern Seite. Nach oben hin convergiren dagegen die Spalträuder grösstentheils unter einem spitzen Winkel, entweder noch unterhalb des Nasenlochs, oder auch, es setzt sich die Spaltung bis in das betreffende Nasenloch hinein fort, wobei oft der äussere Spaltrand in den Nasenflügel, der innere in das Septum narium übergeht, doch pflegt in solchen Fällen gewöhnlich auch zugleich eine Spaltung des Kieferknochens vorzukommen. Das betreffende Nasenloch ist fast stets mehr weniger in die Breite gezogen, dagegen in der Richtung von vorn nach hinten verengert. Nur dann, wenn die Lippenspalte nicht die ganze Höhe der Oberlippe einnimmt, oder wenn sie sehr schmal ist, möchte das Nasenloch eine normale Gestaltung zeigen.

II. Die doppelseitige Lippenspalte.

In Betreff der Grösse und der Form, so wie des Verlaufs der Spalten gilt für die fissura bilateralis ganz dasselbe, was wir soeben für die fissura lateralis hierüber angegeben haben, nur möchte noch zu bemerken sein, dass fast regelmässig die eine der beiden Spalten kürzer und weniger breit als die andere zu sein pflegt. Von besonderer Wichtigkeit indessen ist bei der fissura bila-

teralis die Formation und Stellung des Mittelstücks. Sehr selten ist selbiges unten verhältnissmässig breit oder reicht bis zum freien Rande der übrigen Oberlippe herunter, sondern bei weitem in der Mehrzahl der Fälle ist es kürzer als die beiden andern Lippentheile und mehr weniger verkümmert. Im günstigen Falle hat es oben noch eine ziemliche Breite, läuft dagegen nach unten spitz abgerundet zu, im ungünstigen ist es nur noch ein bald knopfförmig, bald rüsselförmig vorragendes Rudiment. Auch steigt das Mittelstück nur selten senkrecht herab, sondern da es meistentheils mit dem Septum narium verwachsen ist, wird es mehr schräg nach vorn gerichtet sein.

III. Die einseitige Lippenspalte in ihrer Komplication mit der einseitigen Kieferspalte.

Nicht immer geht in diesem Falle die Spaltung durch die ganze Länge des Oberkiefers hindurch, sondern manchmal bemerkt man nur an der Stelle zwischen äusserem Schneidezahn und Eckzahn entweder bloss eine seichte Furche oder auch einen kaum den Alveolarfortsatz durchdringenden Spalt, der allerdings in den vollständiger ausgebildeten Formen sich weiter durch den ganzen harten Gaumen hindurch erstreckt, in manchen Fällen sogar auch auf den weichen Gaumen übergehend, diesen so wie das Zöpfchen durchsetzt. Die Breite dieser

Spalte, welche dicht neben der Medianlinie des harten Gaumens hin verläuft, ist sehr variabel; ihre Ränder können dicht neben einander stehen, so dass man nur eine ganz schmale Fissur vor sich hat, oder sie treten weiter auseinander, und so sieht man zuweilen klaffende Spalten von ziemlicher Breite. Die betreffende Seite des Oberkiefers pflegt dabei auch nicht normal gebildet, sondern in ihrem Wachsthum von vorn nach hinten etwas zurückgeblieben zu sein, wodurch sich auch das auffallende Verzogensein des Nasenflügels bei dieser Komplication erklärt, indem selbiger am Alveolarrande des Oberkiefers sich inserirend beim Zurückbleiben desselben im Wachsthum, nach hinten und aussen dislocirt erscheint. Zuweilen ist auch schon beobachtet worden, dass eine am Zäpfchen beginnende Spalte sich mehr oder minder weit nach vorne ausdehnte, wogegen am vorderen Theile des harten Gaumens und am Alveolarfortsatze sich nicht das Mindeste von einer Spaltung zeigte.

Einen höchst interressanten Fall beschreibt noch von Bruns. Bei einem reifen Foetus fand er bei einer übrigens ganz regelmässigen rechtseitigen Lippen- und Kieferspalte den freien Winkel der linken Lippenhälfte in einer Ausdehnung von 4‴ mit dem mittleren Theile des freien Randes der Unterlippe so innig verschmolzen, dass sich äusserlich in der Haut gar keine Spur einer Gränzlinie wahrnehmen liess. Durch diese Verwachsung war die Mundspalte in zwei ganz von einander getrennte schmale längliche Spaltöffnungen geschieden, welche in Folge des Hinaufgezogenseins des mittleren Theils der Unterlippe eine schräge Richtung von unten und aussen nach oben und innen angenommen hatten, und von denen die linke für sich allein bestand, während die rechte nach

oben ohne Gränze in die Lippen- und Kieferspalte einmündete.

IV. Die doppelseitige Lippenspalte in ihrer Komplication mit der doppelseitigen Kieferspalte.

Auch bei dieser Form können die verschiedensten Grade der Spaltungen im Oberkiefer vorkommen, von der einfachen Furche oder Einkerbung beiderseits an bis zur ganz durchgehenden, den harten so wie weichen Gaumen trennenden Spalte. Oder auch es zeigt sich auf einer Seite eine vollkommene Spaltung, während man auf der anderen nur einen Einkerb vorne am Alveolarfortsatze sieht. Oft findet man auch, dass die vorne eindringenden Spalten zwar den Alveolarfortsatz und den vorderen Theil des harten Gaumens vollständig durchsetzen, dann aber am foramen palatinum anterius convergirend aufhören, somit also nur das Zwischenkieferstück umschreiben und es aus seinem Zusammenhange mit den beiden Oberkieferknochen trennen.

In den bei weitem am häufigsten vorkommenden, mehr ausgeprägten Graden doppelseitiger Kieferspalte indessen, verläuft die Spaltung vom foramen palatinum anterius aus noch weiter nach hinten in der Medianlinie des harten Gaumens, sodann auch wohl noch durch den weichen Gaumen und das Zäpfchen. Die auf diese Weise getrennten seitlichen Theile der Lippen, Knochen und des weichen Gaumens sind meistens sehr ungleich

in Betreff ihrer Grösse, Gestalt und Lage. Ferner ist die Stellung und Formation des Zwischenkieferstücks bemerkenswerth. Selbiges vom vorderen unteren Winkel des vomer seinen Ursprung nehmend ist beträchtlich nach vorne gerichtet, manchmal in so bedeutendem Grade, dass die oft schon um die Zeit der Geburt ausgebrochenen Schneidezähne *) gerade nach vorne sehen, und das Mittelstück der Oberlippe auf diese Weise ganz nach oben gegen die Nasenscheidewand gedrängt erscheint. Die Nase selbst ist auseinander gezogen und platt gedrückt; die Nasenscheidewand befindet sich meist in einer regelwidrigen Stellung und bildet eine convexe Ausbiegung nach der einen oder der anderen Seite hin.

In den höchsten, aber erst äusserst selten beobachteten Graden, fehlt das Mittelstück gänzlich, so dass sich nur eine einzige, grosse unregelmässige Höhle dem Anblicke darbietet, die dann seitlich von nur sehr unentwickelten Lippentheilen begrenzt wird, welche direct in die flachen Nasenflügel übergehen.

Aetiologie.

Eine klare Anschauung über die Entstehung der Lippen- und Kieferspalten werden wir erhalten, wenn wir den Entwicklungsvorgang beim menschlichen Embryo, wie er durch die neuesten Forschungen übereinstimmend festgestellt ist, vom Anfang an ins Auge fassen.

---

*) Meist enthält das Zwischenkieferstück bei vollkommener Trennung vom Oberkiefer nur zwei Schneidezähne, seltener drei oder vier.

In der zweiten bis dritten Woche des Embryonallebens entstehen unterhalb der Hirnblasen in den zarten Wandungen der Visceralplatten beiderseits vier hervorragende, genau correspondirende und durch schmale Spalten von einander geschiedene häutige Streifen, die dann allmählich zu den s. g. Kiemen- oder Visceralbögen sich krümmend in der Medianlinie zu vier über einander liegenden Halbbögen zusammenwachsen. Zugleich tritt am ersten Kiemenbogen nach oben jederseits ein Fortsatz heraus, der Oberkieferast, der nach innen sich krümmend dem der anderen Seite entgegen wächst, worauf beide später einen von oben herabsteigenden unpaaren Fortsatz, den s. g. Stirnlappen, welcher vom unteren Ende der vorderen Hirnblase ausgeht, zwischen sich aufnehmen. Auf diese Weise entsteht zwischen den Oberkieferästen nebst dem mit ihnen noch nicht verwachsenen Stirnlappen oberwärts, und dem eigentlichen ersten Kiemenbogen, dem spätern Unterkiefer unterwärts, eine nach vorne offene, grosse unregelmässige Höhle, die s. g. Gesichtshöhle, indem Mund- und Nasenhöhle noch nicht von einander geschieden sind. Bald aber treten die Oberkieferäste und der Stirnfortsatz, indem sie sich vergrössern, einander näher, wodurch anfänglich zwei Ausbuchtungen in der Gesichtshöhle entstehen, die endlich durch gänzliche Vereinigung jener Fortsätze unterhalb dieser Ausbuchtungen, zu eigenen für sich bestehenden Oeffnungen, den Nasenlöchern werden.

Nachdem nun auf diese Weise die Oberkieferäste mit dem Stirnlappen verwachsen sind, hebt sich in diesen Gebilden die vordere Portion von der hinteren ab, um als ein ununterbrochen fortlaufender wulstiger Saum die Oberlippe und späterhin auch noch die Wangen zu

bilden, während von der hinteren inneren Portion die Bildung des knöchernen Gerüstes der Mund- und Nasenhöhle ausgeht und zwar so, dass die innere Portion der Oberkieferäste zunächst zu deren Alveolarfortsätzen sich gestaltet, an der hinteren Fläche des Stirnlappens dagegen, vom unteren vorderen Winkel des dort sich bereits bildenden vomer ausgehend, zwei kleine Knöchelchen, die s. g. oberen Zwischenkieferbeine (ossa intermaxillaria superiora) entstehen, die indessen sehr bald zu einem einfachen Knochen, dem os intermaxillare, verwachsen *). Im weiteren Wachsthum nähern sich nun die beiderseitigen Alveolarfortsätze immer mehr, so dass sie endlich vollständig zu einem zusammenhängenden Halbbogen, dem oberen Alveolarbogen verschmelzen. Von diesem aus geht die weitere Bildung des harten Gaumens vor sich, indem sich vom inneren Umfange jedes Alveolarfortsatzes eine feine Platte horizontal nach hinten vorschiebt, die dann beide in der Medianlinie sowohl mit einander, als auch mit der von oben herabsteigenden Nasenscheidewand verwachsen. Die hinteren Ränder dieser beiden Platten gehen in zwei häutige unten mit einem kleinen Zipfel versehene Falten über, die nach abwärts wachsend und ebenfalls in der Medianlinie mit

*) Nach den Untersuchungen Leukart's über das Zwischenkieferbein des Menschen, lassen sich theils an Schädeln menschlicher Embryonen, theils an Schädeln von Kindern oder Erwachsenen folgende, die Umrisse des os intermaxillare andeutenden Nähte oder Nahtspuren erkennen: 1) die Gesichtsnath, welche indessen meist schon in den ersten Monaten des Foetallebens vollkommen verschwindet; 2) die vordere Gaumennath (sutura incisiva), welche vom foramen incisivum bogenförmig zur Scheidewand der Alveolen des äusseren Schneidezahns und des Eckzahns verläuft; 3) die Pflugschaarnaht; 4) die beide ossa intermaxillaria verbindende Naht, welche nur in sehr früher Zeit vorkommt und sich selten erhält.

einander sich vereinigend als weicher Gaumen nebst Zäpfchen die Mundhöhle von der Rachenhöhle abgrenzen.

Die Missbildungen entstehen nun dadurch, dass alle jene Theile, welche früher getrennt waren, sich entweder gar nicht vereinigen oder nur unvollkommen und theilweise, woraus sich dann auch die so manichfachen Modificationen der Hasenscharte erklären. Verwachsen die vorderen, später die Weichtheile bildenden Parthien der Oberkieferäste und des Stirnlappens nicht mit einander, so entstehen die einfachen Lippenspalten, verwachsen dagegen die hinteren später verknöchernden Theile nicht, so entstehen die Kieferspalten, die je nachdem die Verwachsung auf beiden Seiten oder nur auf einer ausblieb, doppelseitig oder einseitig sein werden, oder je nachdem die Verwachsung ganz unterblieb oder doch stellenweise erfolgte, mehr oder weniger vollständig ausgeprägt sich zeigen.

Wie wir gleich im Anfange erwähnten, giebt es also keine normale Entwicklungsstufe, auf welcher die Oberlippe in getheilten Portionen den Alveolarbogen bedeckt und hernach zu einem Ganzen sich vereinigt, sondern ist eben die Verwachsung des Stirnlappens mit den beiden Oberkieferästen auf einer oder beiden Seiten nicht zu Stande gekommen, so wird später, sobald sich die vordere Portion dieser Gebilde von der hinteren abhebt, um eben die Weichtheile zu bilden, die Oberlippe natürlich in zwei oder drei von einander gesonderte Theile zerfallen. Dass aber trotzdem diese getrennten Theile der Oberlippe bei weiterem Wachsthum noch wieder mit einander verschmelzen können, dafür möchten die gar nicht so selten beobachteten Fälle sprechen, in denen man bei Neugeborenen einen ganz feinen Narbenstreif

an der Oberlippe bemerkte, der in manchen Fällen nach unten zu noch in eine kleine Einkerbung auslief. So berichtet Wagner, dass er bei zwei Männern eine solche angeborene Hasenschartennarbe beobachtet habe, mit welcher eine entsprechende allmählich grösser gewordene Einkerbung an dem freien Lippensaume verbunden war, die bei dem einen Manne von 27 Jahren nach und nach bereits eine Höhe von fast 3‴ erreicht hatte *).

Ueber Prognose und Wahl des Zeitpunktes für die Therapie.

Indem die Hasenscharte immer eine mehr oder minder grosse Entstellung des Gesichts bedingt, veranlasst sie auch ihrer Ausdehnung und Komplication entsprechende Störungen der verschiedenen von ihr betroffenen Theile der Mundhöhle. Sehr oft wird angegeben, dass die mit Hasenscharte behafteten Kinder nicht saugen können, indessen gilt dies nur für die complicirten Fälle der Hasenscharte, da bei nur einfachen Lippenspalten, sowohl einseitigen wie doppelseitigen, das Saugen fast niemals in merklichem Grade behindert ist. Jedoch wo bei vorhandenen Kieferspalten die Mundhöhle von der Nasenhöhle nicht wie im normalen Zustande abgeschlossen ist, wird nicht nur das Saugen erschwert, ja oft ganz

*) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin 1853; Heft 7, pag. 10.

unmöglich gemacht, sondern auch das Schlingen in hohem Grade beeinträchtigt, indem die Speisen aus der Mundhöhle in die Nasenhöhle treten und dann durch die Nasenlöcher wieder zum Vorschein kommen *). Aber dennoch gelingt es auch in diesen Fällen sehr oft den Kindern in liegender Stellung Milch einzuflössen und sie auf diese Weise zu ernähren, was freilich in Bezug auf den Erfolg in den meisten Fällen sehr Viel zu wünschen übrig lassen möchte.

Im späteren Lebensalter erleidet beim Fortbestehen der Hasenscharte die Sprache eine auffallende Beeinträchtigung, indem die Lippenbuchstaben entweder nur sehr undeutlich oder gar nicht ausgesprochen werden können, was auf gleiche Weise mit den Gaumenbuchstaben der Fall ist, wenn die Spaltung im harten und weichen Gaumen bestehen bleibt.

Ferner sind die mit Hasenscharten, zumal mit deren complicirten Formen behafteten Kinder auch sehr leicht entzündlichen Affectionen der Respirationsorgane ausgesetzt, da die Luft beständig frei und ungehindert in dieselben eindringen kann, und viele solcher Kinder gehen schon in den ersten Lebenstagen an akutem Katarrh oder Bronchopneumonie zu Grunde.

Wenn es daher unter so bewandten Umständen dringend indicirt erscheint auf dem allein möglichen, nämlich dem operativen Wege, die Hasenscharte zu beseitigen, so fragt es sich vor Allem, wann soll diese

*) Zuweilen kommt es vor, wie wir selbst einmal beobachtet haben, dass die Kinder bei einseitiger mit Trennung des Kiefers complicirter Lippenspalte dennoch, und zwar mit dem Mundwinkel der gesunden Seite saugen können, wie dies auch ein von Jobert mitgetheilter Fall zeigt (Gazette des hôpitaux. März 1846), in dem das Kind sehr wohl genährt war.

Operation vorgenommen werden, denn gerade in Bezug auf die Wahl des Zeitpunktes herscht eine gewaltige Meinungsverschiedenheit unter den Aerzten. Die einen stimmen für die Operation gleich nach der Geburt, andere wollen erst im vierten bis sechsten Monate zur Operation schreiten, wieder andere wollen sie bis nach Ablauf der ersten Dentition, also bis zu Anfang des dritten Lebensjahres, und noch andere bis zum fünften und sechsten Lebensjahre und noch später verschoben wissen. Diejenigen, die ganz früh d. h. innerhalb der ersten Lebenstage operiren wollen, gehen dabei hauptsächlich von der Ansicht aus, dass durch den stattfindenden Verschluss der Spalten die Kinder sogleich allen schädlichen Momenten, welche die Hasenscharte zu begleiten pflegen, mit einem Male entzogen würden, während die anderen dagegen, welche erst später den chirurgischen Eingriff wagen wollen, als Hauptgrund für ihr Verfahren anführen, dass dann dieser Eingriff für das Kind lange nicht mehr so gefährlich sei, weil es denselben seiner alsdann kräftigeren Constitution halber viel besser ertragen könne.

Trotz des Widerstreits aller verschiedenen Meinungen und Ansichten werden wir uns dennoch stets einen sicheren Massstab für ein zeitgemässes Einschreiten verschaffen können, wenn wir erstens uns vollkommen klar machen, unter welchen Bedingungen nur eine Hasenschartoperation ausgeführt werden darf, und zweitens die günstigen Chancen, welche die einzelnen Lebensalter des Kindes für das Gelingen der Operation gewähren, genau gegen einander abwägen.

Darin stimmen zuvörderst die Ansichten aller Chirurgen vollkommen überein, dass die Vornahme der Operation zur Zeit der Zahnungsperiode, also vom sechs-

ten Monate an bis etwa zum Abschluss des zweiten Jahres, gefährlich für die Kinder und desshalb verwerflich sei. Denn während dieser Zeit befindet sich der kindliche Organismus stets in einem mehr oder minder krankhaften Zustande, die Kinder sind alsdann sehr geneigt zu Konvulsionen, die durch jeden Eingriff alsbald hervorgerufen werden würden, sie sind geneigt zu Diarrhöen, durch die sie schon an und für sich sehr entkräftet werden. In der Mundhöhle selbst geht wegen der dort gesetzten beträchtlichen Hyperämie eine sehr starke Speichelabsonderung und oft auch eine reichliche Aphthenbildung vor sich, welche beiden Vorgänge für die rasche und genaue Verheilung einer etwaigen Lippenwunde sehr hinderlich sein würden. Also das Kind muss vollkommen gesund und dabei von relativ kräftiger Körperbeschaffenheit sein, soll die Operation der Hasenscharte zulässig erscheinen, und demgemäss wird auch die geringste anderweitige Gesundheitsstörung dieselbe von vornherein contraindiciren, mag das Kind an Erbrechen oder Diarrhoe, an Husten oder Schnupfen leiden.

Richtet man nun auf diese Bedingungen vorzugsweise sein Augenmerk, nimmt man sie als Norm für seine Behandlungsweise, dann wird man stets unter günstigen Auspicien den chirurgischen Eingriff wagen und befriedigende Resultate durch ihn erzielen.

Was zweitens die Wahl des zweckmässigsten Zeitpunktes für die Vornahme der Operation betrifft, so möchten wir uns, wenigstens wo es sich um nicht complicirte Lippenspalten handelt, gleich von vorn herein für die ersten Lebenstage entscheiden und zwar aus folgenden Gründen. Die Schmerzen und der Blutverlust, welchen die Operation mit sich führt, sind bei rascher

Ausführung derselben und zweckmässigen Vorsichtsmassregeln zu gering, als dass sie von wesentlich nachtheiligem Einfluss auf den kindlichen Organismus sein sollten, wie Manche es behaupten wollen. Man sieht ja so oft, dass die Kinder nur während der ersten Messerzüge schreien, hernach aber, noch während der Operation selbst, gewöhnlich in Schlaf verfallen, so dass man dann selbige ganz ungestört vollenden kann. Und gerade dies ungemeine Schlafbedürfniss, welches während der ersten Lebenstage den Kindern eigen ist, ist ein sehr wichtiges und hoch anzuschlagendes Moment, da so die Gefahr sehr verringert wird, dass durch vieles Schreien der Kinder die prima intentio der Wunde nicht zu Stande kommen werde.

Zugleich mit diesem Schlafbedürfniss, welches man nöthigenfalls durch längere Entziehung des Schlafes vor der Operation oder durch kleine Gaben von Syrupus diacodion mit Syrupus Croci noch befördern könnte, geht auch ein nur geringes Bedürfniss der Kinder nach Nahrung während der ersten Lebenstage Hand in Hand. Das operirte Kind braucht nur wenig gefüttert zu werden, wodurch eine öftere Zerrung der Lippentheile vermieden wird; es wird aber trotzdem die Nutrition des Kindes durchaus gar nicht oder wenigstens nicht so sehr leiden wie in späterer Zeit, wo das Kind stets reichlicherer Nahrung bedarf, selbige ihm aber dann nicht in dem gewohnten Masse zugeführt werden kann, theils um die Wunde nicht zu häufigen Beleidigungen auszusetzen, theils auch weil der anliegende Verband eine ausgiebige Zufuhr von Nahrungsmitteln nicht gestattet. Zudem kann man bei kleinen Kindern durch ein vor der Operation gereichtes grösseres Quantum Nahrung den Organismus hernach auch mit Wenigem zufrieden stellen. Ferner

machen die kleinen Kinder, wenn sie nur erst wenig oder gar nicht gesogen haben, während des Verbandes auch nicht so viele Saugbewegungen, wie die schon grösseren, welch' letztere sehr häufig, zumal da sie nicht so viel schlafen und desshalb auch öfteres Nahrungsbedürfniss spüren, die Zunge gegen die innere Lippenwunde legen, an dieser saugen und somit leicht auf die Heilung derselben störend einwirken können.

Sodann verhalten sich die ganz kleinen Kinder bei den späteren Verbänden auch viel ruhiger. Sie schlafen meistentheils während derselben, und so werden auch hiebei wieder alle Zerrungen vermieden, während schon grössere Kinder, die den Arzt sehr wohl kennen, bei dessen Eintritt ins Zimmer sogleich an zu schreien fangen und sich höchst ungeberdig zeigen. Ein weiterer nicht gering anzuschlagender Umstand ist ferner der, dass im ersten Lebensalter der Vitalitätsprocess bekanntlich ein sehr energischer ist, also auch von grossem Belang für die rasche Plasticität der Wunde sein dürfte.

In Anbetracht aller dieser günstigen Umstände also würden wir die Operation der einfachen Hasenscharten entweder bald nach der Geburt oder auch in den ersten Lebenstagen vornehmen und günstige Resultate davon erwarten, um so mehr, als zahlreiche derartige Operationen, die oft schon 2—3 Stunden nach der Geburt mit Glück und Erfolg ausgeführt wurden, bewiesen haben, wie passend grade das erste Lebensalter des Säuglings für diesen chirurgischen Eingriff ist.

Etwas anders jedoch verhält sich die Sache, wenn die Lippenspalten mit Kieferspalten complicirt sind. Da ist die Gefährlichkeit des Operationsactes schon grösser wegen der in diesem Falle damit verbundenen grösseren Schmerzen und stärkeren Blutung, indem die Lippen in grösserer

Ausdehnung vom Oberkiefer lospräparirt werden müssen, und ebenso das Zwischenkieferstück gewissen mehr eingreifenden Manipulationen unterworfen wird, so dass das Kind grosse Gefahr läuft in Folge dieser Operation zu Grunde zu gehen. Hinwiederum sind aber die Vortheile, welche durch eine recht frühzeitige Operation auch in diesen Fällen erzielt werden, ebenfalls nicht gering anzuschlagen. Nämlich Kinder mit breiten Kieferspalten sind, wie wir schon oben bemerkt haben, ganz besonders Erkrankungen der Respirationsorgane ausgesetzt, die Ernährung ist bei ihnen ganz bedeutend gehindert, und da nun factisch durch zahlreiche günstige Erfolge nachgewiesen ist, dass je früher die Vereinigung der äusseren Lippentheile vorgenommen wird, auch um so rascher die Kieferspalten sich allmählich schliessen, eben in Folge des dann gleichmässiger wirkenden Drucks des Musculus orbicularis oris, so dass oft nach einem Jahre schon eine nur noch kaum bemerkbare Fissur besteht, so möchten wir in Anbetracht dieser in Aussicht stehenden Vortheile die Operation selbst der doppelseitigen complicirten Hasenscharte auch dann im frühesten Kindesalter vornehmen, wenn eben das betreffende Kind ein durchaus kräftiges und gesundes ist. Zur Bekräftigung dieser Ansicht führen wir die hierauf bezüglichen Worte Dieffenbach's an. „Grade die mit Wolfsrachen complicirten, grossen einfachen oder doppelten Hasenscharten, bei denen man Jahre lang mit der Operation warten möchte, um die schwächlichen, schlecht genährten Kinder erst entwickelt zu sehen, begehren dieselbe oft frühzeitig. Hier ist sie ein Rettungsmittel des Lebens, denn viele Kinder mit diesem höchsten Grade des Bildungsfehlers sterben in Folge schlechter Ernährung oder des zu freien Lufteintritts in die weit

geöffnete Nasen- und Rachenhöhle an Bronchitis und Pneumonie.“

Indessen durch zwei Umstände würden wir uns sicher veranlasst fühlen die Operation in den ersten Lebenstagen noch nicht vorzunehmen, nämlich erstens, wenn die Kinder von schwächlicher Constitution wären, und zweitens, wenn die gespaltenen Lippentheile und das Zwischenkieferstück so deform sich zeigten, dass man genöthigt wäre ausgiebigere Lostrennungen der Weichtheile oder Abtragung des Zwischenkieferstücks vorzunehmen. Diese Eingriffe wären zu bedeutend, als dass man die darauf folgenden Nachtheile den Vortheilen der Operation gegenüber unterschätzen sollte. In solchen Fällen müsste die Operation auf einige Monate hinausgeschoben werden, etwa bis zur Zeit kurz vor dem Eintritte der Dentition, bis das Kind erst kräftiger geworden wäre, doch nicht länger, da alle erst nach abgelaufener Dentition vollführten Operationen lange nicht die günstigen Resultate liefern, als die vorher vollzogenen, und zumal in den complicirten Fällen. Denn je länger bei diesen letzteren die Operation hinausgeschoben wird, um so geringer ist die Aussicht, dass die Kieferspalten sich vollständig schliessen, um so gewaltsamer und verletzender wird auch zugleich das Verfahren das dann schon härter gewordene Zwischenkieferstück zu beseitigen oder grade zu stellen, kurz um so grösser werden die zu überwindenden Hindernisse und um so geringer die Chancen für einen sicheren Erfolg sein.

Geschichtliche und allgemeine Bemerkungen über das Operationsverfahren bei der Hasenscharte.

Die ersten Notizen über die Hasenschartoperation finden wir schon beim Celsus, der einigermassen die Functionsstörungen kannte, welche mit der Hasenscharte verbunden zu sein pflegen, die Operation derselben beschreibt und den Rath giebt, bei Mangel an Nachgiebigkeit der getrennten Lippentheile Zwecks der leichteren Vereinigung bogenförmige Seiteneinschnitte in die Haut zu machen, die sich dann später durch Granulationen ausfüllen sollten *). Ebenso finden wir beim Galen eine kurze Beschreibung der Operation dieser Missbildung **). Später gaben Fabricius ab Aquapedente und Severinus den Rath die Lippen vor der Operation mit zangenförmigen Instrumenten zu dehnen, um bei Mangel an Nachgiebigkeit derselben die Vereinigung leichter bewirken zu können. Aus demselben Grunde durchschnitt Scachi, ein italienischer Arzt des sechzehnten Jahrhunderts, vorher das Lippenbändchen. Franz Sylvius indessen wusste bereits, dass die Lostrennung der seitlichen Lippentheile vom Oberkiefer oft nöthig sei, um die Vereinigung ohne Zerrung zu erreichen ***). Erst Paré, der berühmteste französische Chirurg des 16. Jahrhunderts, verbreitet sich ausführlicher über die operative

*) Lib. VII, Cap. IX, welches de curtis in auribus, labrisque ac naribus handelt.

**) Methodus medendi Lib. XIV, Cap. XVI.

***) Praxeos medicae Lib. III, Cap. XII. — Primum enim in hac cura opus, est separatio cruenta labiorum a partibus subjacentibus et quidem tanta, ut tota maxilla superior carne sua denudatur et labiis.

Behandlung der Hasenscharte und rühmt behufs leichter Vereinigung der angefrischten Spalträndcr die umschlungene Naht, die schon Guy de Chauliac bei Gesichtswunden anzuwenden pflegte. Obgleich die grossen Vorzüge derselben bei der Hasenschartoperation einleuchten mussten und auch in der That von der Mehrzahl der späteren Chirurgen unbedingt anerkannt wurden, so gab es hin und wieder doch einzelne unter denselben, welche der umschlungenen eine andere Naht vorzogen. So hielten manche die Zusammenfügung der Lippentheile nach der Operation durch Heftpflasterstreifen für genügend, wogegen andere sich wieder vorzugsweise der Zapfennaht bedienten.

In späterer Zeit sprach sich A. Cooper durchaus günstig über die Anwendung der Knopfnaht aus und versicherte mit derselben eben so befriedigende Resultate erzielt zu haben, als mit der umschlungenen Naht, während Dieffenbach dagegen die Knopfnähte bei der Hasenschartoperation gänzlich verwarf.

Anfangs gebrauchte man zur umschlungenen Naht die gewöhnlichen Heftnadeln von Stahl, seit dem Ende des 17. Jahrhunderts aber bediente man sich der eigentlichen Hasenschartnadeln, die entweder eine lanzenförmige oder runde Spitze hatten. Einige sogar wandten anstatt der stählernen Nadeln, welche leicht rosteten und desshalb zuweilen schwerer auszuziehen waren, silberne Nadeln an.

Als Ziel der Operation verfolgte man früher die einfache Vereinigung der gespaltenen Lippentheile, welche genügte, um die Operation als eine gelungene zu bezeichnen. Im Laufe der Zeit jedoch stellte man grössere Anforderungen an diese Operation und verlangte auch eine speciellere Berücksichtigung der verschiedenen For-

men der Hasenscharte. Desault lehrte bei der mit Wolfsrachen complicirten doppelten Hasenscharte die hervorstehenden Knochentheile mittelst eines Druckverbandes zu einer normalen Stellung zurückzuführen, ehe man zur Vereinigung der Lippenspalte schritte, jedoch wurde sein Verfahren durch die von Dupuytren und Dieffenbach geübten und empfohlenen Operationsweisen dieser Missbildung verdrängt. Erst in neuester Zeit indessen ist es den unausgesetzten Bemühungen der Chirurgie gelungen Operationsmethoden zur Beseitigung der Hasenscharte und ihrer Komplicationen aufzufinden, die in Bezug auch ihre Erfolge kaum etwas zu wünschen übrig lassen dürften.

Bevor wir jedoch auf dieselben näher eingehen, möchten wir zuvor noch in Kurzem Einiges über die Art und Weise der Vornahme der Operation selbst und über die zweckmässige Anlegung der Nähte nach derselben anführen.

Nicht unwichtig ist es das Kind vor Beginn der Operation auf zweckmässige Weise so zu bandagiren, dass es nicht die geringste Bewegung machen kann, durch die etwa der Arzt in der sicheren Führung der Instrumente gehindert werden könnte. Zu dem Zwecke wird das Kind von den Schultern abwärts in ein langes Tuch fest eingewickelt, so dass die Arme dicht am Körper anliegen, worauf ein auf einem Stuhle sitzender Gehülfe es zwischen seine Kniee nimmt und mit seinen Händen den Oberkörper des Kindes unbeweglich fest hält, während ein zweiter Gehülfe hinter dem ersteren stehend die beiden Hände an den Kopf des Kindes legt und diesen gegen die Brust des sitzenden Assistenten drückt, sodann etwa mit den Mittelfingern die arteriae, maxillares externae comprimirt und mit den Zeigefingern

hernach die angefrischten Lippentheile zur leichteren Vereinigung zusammenschiebt. Bei grösseren Kindern, in deren Lippen die Kranzarterien schon entwickelter sind, kann noch allenfalls eine gut schliessende Zange in die Nähe der Mundwinkel gelegt werden, um so eine möglicher Weise allzu starke Blutung zu verhüten. Zur Chloroformirung der Kinder würden wir uns nicht entschliessen, wenigstens dann nicht, wenn die Operation während der ersten sechs Monate ausgeführt wird, denn es bleibt in solchem Alter stets ein gewagtes Unternehmen trotz der Versicherungen Guersant's, dass dies Mittel bei kleinen Kindern noch häufiger anzuwenden sei als bei Erwachsenen.

Die Frage, ob es zweckmässiger sei mit der Scheere oder dem Messer die Spalträuder abzutragen, welche wie schon in früheren Zeiten so auch noch heut zu Tage stets aufgeworfen wird, bedarf wohl kaum der Erörterung, denn mit der einen kommt man so gut wie mit dem andern zum Zweck. Der Einwurf, dass beim Gebrauche der Scheere die Wundränder mehr gequescht würden und weniger scharfrandig als nach Messerschnitten sich nicht so schön und gut vereinigen könnten, ist als ein ungegründeter zu betrachten, denn man erzielt auf beiderlei Weise eine gleich gute prima intentio. Im Gegentheil, da die Operation vermittelst der Scheere viel rascher vollzogen werden kann, möchten wir uns im Allgemeinen, wo es sich bloss um einfache Abtragung der Spalträuder handelt, lieber der Scheere bedienen; wo es dagegen bei complicirten Operationsmethoden auf die sorgsame Bildung kleiner Läppchen ankommt, ist jedenfalls das Messer vorzuziehen, da mit diesem allerdings die Schnitte präciser ausgeführt werden können, was hiebei von Wichtigkeit ist, zumal wenn man sie auf

einem unter die Lippen geschobenen Holzplättchen vollzieht.

Wenn man sich der Scheere bei der Operation der Hasenscharte bedienen will, so geschieht die Anfrischung der Scharränder in der Weise, dass man den unteren Spaltwinkel mittelst einer starken Hackenpincette fasst, die Lippe anspannt, unter dieselbe das spitze Blatt einer starken Scheere schiebt und alsdann durch Schliessen derselben mit einem Zuge den rothen Lippensaum abtrennt. Nachdem auch der andere Rand der Scharte auf gleiche Weise abgetragen ist, wobei man darauf zu achten hat, dass beide Schnitte unter einem spitzen Winkel oberhalb der Kommissur der Hasenscharte zusammentreffen, löst man noch die Lippentheile, wo es nöthig ist, mittelst des Messers vom Oberkiefer und schreitet sodann zur Anlegung der Naht. Im Allgemeinen zieht man jetzt die umschlungene Naht der Knopfnaht vor, indessen gelingt bei geringer Breite der Spalte und gehöriger Lostrennung der Lippentheile vom Oberkiefer die Vereinigung mittelst der Knopfnaht auch sehr wohl. Den zwekmässigsten und genauesten Verschluss jedoch wird man erzielen, wenn man umschlungene Naht und Knopfnaht mit einander verbindet, indem man nämlich, nachdem man zuerst die umschlungenen Nähte angelegt hat, zwischen diesen hie und da, wo es nöthig erscheint, noch einzelne Knopfnähte anlegt. Ist man jedoch durchaus kein Freund von Knopfnähten bei dieser Operation, so wird man auch einen allseitigen guten Verschluss dadurch erzielen, dass man die Fäden bei der umschlungenen Naht von einer Nadel zur anderen hinüberführt.

Bei Anlegung der umschlungenen Naht, zu der man am besten feine Stahlnadeln mit lanzenförmigen Spitzen wählt, führt man am zweckmässigsten die erste

Nadel dicht über dem unteren freien Lippenrande, etwa 3‴ vom Wundrande entfernt ein, damit gerade die untersten Zipfel der Wundränder genau an einander zu liegen kommen. Hierauf umschlingt man die Nadel mit einem Faden und zieht dessen beide Enden mit der linken Hand etwas nach abwärts, führt den linken Zeigefinger unter die Wundränder ein, wodurch sie emporgehoben werden, und legt nun dicht unter der Nase eine zweite Nadel an, hierauf zwischen dieser und der ersten noch eine dritte Nadel. Ein besonderes Augenmerk hat man bei dieser Anlegung der Nadeln darauf zu richten, dass sie genau zwischen Muskelschicht und Schleimhaut zu liegen kommen, denn nur in diesem Falle kommt die ganze Wundfläche des einen Spaltrandes mit derjenigen der anderen Seite in vollständige Berührung, was auf den glücklichen Erfolg der Operation von grossem Einfluss ist. Denn wird beim Durchführen der Nadeln die Schleimhaut durchstochen, so stülpt sich dieselbe in die Wunde hinein und kann so die Verwachsung hindern. Führt man dagegen die Nadeln nicht bis zur Schleimhaut hindurch, so läuft man Gefahr, dass die Wunde von der Schleimhautseite aus klafft, somit die zwischen den hinteren Fasern des musculus orbicularis oris verlaufenden Kranzarterien nicht mit in die Umschlingung gefasst werden und eine bedenkliche Nachblutung entsteht. Um diesen Uebelständen zu entgehen hat von Ammon noch die Anlegung von Fadenheften an der inneren Seite durch die Schleimhaut vorgeschlagen, unter dem Namen der inneren Hasenschartnaht; dieselbe ist jedoch bei gehöriger Anlegung der Nadeln entbehrlich.

Hat man nun sämmtliche Nadeln angelegt, so umschlingt man dieselben, nachdem man sich zuvor noch einmal überzeugt hat, dass Alles gut passt, mit weichen

Baumwollenfäden oder mit Flockseide nach bekannter Weise in abwechselnd gekreuzten Touren, entweder jede Nadel für sich oder von einer Nadel zur anderen übergehend, je nachdem man noch Knopfnähte dazwischen anzulegen beabsichtigt oder nicht. Hierauf biegt man die Nadeln, indem man beide Daumen auf deren Mitte aufsetzt und ihre beiden Enden mit den Zeigefingern von der Haut abzieht und kneipt schliesslich die Enden mit einer scharfen Drahtzange ab, damit selbige nicht zu Zerrungen Veranlassung geben. Durch den rothen Lippensaum legt man alsdann noch eine oder zwei feine Knopfnähte, was von Wichtigkeit ist, indem die Kinder dort sehr gerne die Zunge anzulegen pflegen und durch Saugen leicht die prima intentio an dieser Stelle verhindern können.

Alle weiteren Verbände z. B. mit Heftpflasterstreifen, welche Manche der grösseren Sicherheit wegen über die Nähte selbst noch anlegen, sind vollkommen überflüssig, dagegen leistet zuweilen bei übergrosser Spannung der vereinigten Lippentheile eine s. g. Hilfsnaht ganz vortreffliche Dienste, welche man nach dem Vorgange von Blasius in einiger Entfernung von der ersten Naht durch die Lippentheile selbst anlegt und zwar an der Stelle, wo die Spannung eben am bedeutendsten ist. Meistentheils reicht man mit einer Hilfsnaht aus, oft jedoch muss man auch noch eine zweite anlegen. Sie gewährt nämlich den grossen Vortheil, dass sie länger liegen bleiben kann als die die Wundränder unmittelbar zusammenhaltenden Nähte, indem sie mit den Wundrändern selbst nicht zusammenhängt, also auch die Eiterung von ihren Stichkanälen aus sich nicht so leicht auf dieselben fortpflanzen kann.

Operation der einseitigen Lippenspalte.

Sind die Spalträndер beiderseits gleich lang und im Verhältniss zur übrigen Oberlippe nicht verkürzt, so genügt es in den meisten Fällen sie gleichmässig anzufrischen und die Vereinigung der Wundränder vorzunehmen, wozu wohl kaum ein vorhergängiges Lostrennen der Lippentheile vom Oberkiefer erforderlich sein möchte. Bei ungleicher Dicke der Spalträndер giebt Dieffenbach den Rath, den dünneren Theil etwas schräg abzutragen, um dadurch den Wundflächen eine gleiche Breite zu geben.

Indessen sind nur die wenigsten Lippenspalten einigermassen regelmässig, meistentheils ist der eine Schartrand kürzer als der andere oder auch, es sind beide sehr kurz und in die Höhe gezogen, und in solchen Fällen ist dies einfache Verfahren nicht anzuwenden, denn es würde die Lippe an dieser Stelle alsdann verkürzt bleiben, im Laufe der Zeit aber diese Verkürzung noch bedeutend zunehmen, theils weil das Narbengewebe sich sowohl an und für sich contrahirt, theils auch in seinem Wachsthum nicht gleichen Schritt mit dem der Lippe hält. Desshalb wird man in solchen Fällen lieber eine der folgenden Operationsmethoden in Anwendung ziehen, welche alle mehr oder minder darauf berechnet sind, der betreffenden Stelle eine der Höhe der übrigen Oberlippe gleichkommende oder sie sogar noch übertreffende Länge zu verschaffen, um so den in der Folge durch die Narbenretraction entstehenden Einkerb so viel wie möglich zu vermeiden.

1) Sind die Spalträndер ungleich lang, jedoch im Ganzen nicht übermässig kurz, so wird man sehr leicht

dadurch sich helfen können, dass man die beiden Schnitte oberhalb der Kommissur nicht unter einem spitzen Winkel, sondern bogenförmig zusammenlaufen lässt, worauf es stets gelingen wird den kürzeren Spaltrand so weit herunterzuziehen, dass sein unterer Winkel mit dem der andern Seite gleich hoch steht, sollte man auch zuvor noch erst die Lippentheile ein wenig lospräpariren müssen.

2) Durch den Concavausschnitt des kürzeren Spaltrandes wird man das gleiche Resultat erzielen, und sind beide Ränder zu kurz, so wird man alle beide nach dieser Methode anfrischen, denn indem die concaven Ränder durch die vorgenommene Vereinigung zu geraden ausgezogen werden, wird die Lippenwunde an Länge gewinnen. Indessen kann man nur bei geringen Verkürzungen der Scharränder diese Methode in Anwendung ziehen, da die auf diese Weise erzielte Verlängerung gerade nicht bedeutend ist *).

3) Beim Winkelschnitt schneidet man den rothen Lippensaum beiderseits gleichmässig rechtwinklich oder stumpfwinklich aus, so nämlich, dass die Spitze des Winkels in die Lippensubstanz hineinfällt. Wird hierauf die Naht angelegt, wobei es Hauptregel ist, die erste Nadel durch die beiden Winkel zu legen, so werden die zwei winklichen Wundränder zu einer geraden Linie ausgezogen, wodurch man ebenfalls eine Verlängerung erzielt **).

4) Nach dem Verfahren von Malgaigne wird der rothe Rand der Hasenscharte nicht im ganzen Umfange abgetragen, sondern mit dem untern Theile der Lippe

*) Die Methode des concaven Ausschnitts wurde zuerst von Graefe angegeben.

**) Berg (Journal de médecine et d'histoire naturelle. Petersbourg 1841) hat zuerst den Winkelschnitt gemacht.

in Verbindung gelassen, so dass die Basis der auf diese Weise gebildeten Läppchen ununterbrochen in den rothen Saum der Oberlippe übergeht. Diese Lappen werden hierauf nach unten geschlagen und sodann vereinigt, wobei die erste Nadel wieder genau durch die beiden auf diese Weise entstehenden Winkel gelegt wird. Durch dies Verfahren gewinnt die betreffende Stelle eine sehr ansehnliche Verlängerung, nur ist dasselbe insofern nicht ganz zweckmässig, als die beiden Winkel in der Wunde, dort wo die Läppchen nach abwärts geklappt sind, ziemlich schwer ganz genau zu vereinigen sind. Der Vorsprung, welcher am rothen Lippensaum nach der Schliessung der Wunde gewöhnlich zurückbleibt, schrumpft mit der Zeit schon zusammen, wo nicht, so kann er ja sehr leicht mit Messer oder Scheere entfernt werden *).

Geht die Lippenspalte nicht sehr hoch hinauf, so braucht man die beiden Läppchen nach oben hin nicht auszuschneiden, sondern kann den ganzen Schartrand in seiner Kontinuität erhalten, indem man die Kommissur oben bogenförmig umschneidet. Ist dann dieser ununterbrochen fortlaufende rothe Saum in ähnlicher Weise wie die beiden Läppchen nach unten geschlagen, so wird die Vereinigung ganz wie vorher vorgenommen.

5) Unstreitig die ingeniöseste und die glänzendsten Resultate erzielende Methode ist diejenige, bei welcher der eine Spaltrand winklich angefrischt wird, aber so, dass die Spitze dieses Winkels gegen den anderen Spaltrand sieht, dessen rother Saum alsdann zu einem Malgaigne'schen Läppchen geformt wird. Die Wundränder

*) Malgaigne machte dies Verfahren im Journal de Chirurgie, Janvier 1844, bekannt. Im Jahre 1846 bemerkte aber Roux, dass dieselbe Methode bereits vor 12 Jahren von Clémot, chirurgien en chef de l'hôpital de la marine de Rochefort, geübt sei.

werden nun so zusammengezogen, dass das betreffende Läppchen gegen den untern Schenkel des Wundwinkels zu liegen kommt, während dessen oberer Schenkel mit dem entgegenstehenden Wundrande vereinigt wird. Dies Verfahren, welches sich besonders für diejenigen Fälle eignet, in denen der eine Spaltrand kürzer und mit weniger reichlichem Lippenroth versehen ist als der andere, empfiehlt sich leicht durch seine in die Augen springenden Vortheile. Nämlich erstens wird das Läppchen nicht so gedreht wie beim Malgaigne'schen Verfahren, läuft also auch, wenn die Basis nur hinreichend breit ist, nicht so leicht Gefahr in Folge mangelnder Blutzufuhr zu gangränesciren; zweitens verläuft der rothe Lippensaum ununterbrochen ohne Höcker; sodann lassen sich die betreffenden Wundränder ohne irgend welche Zerrung oder Dehnung sehr leicht vereinigen, wobei zugleich die untere Wunde einen Halt an dem darüber gelegenen festen Lippentheile hat; endlich, was das Allerwichtigste ist, es wird eine winklich verlaufende Narbe gesetzt, die dann beim Bestreben des Narbengewebes sich zu contrahiren, allmählich sich gerade strecken kann, so dass also im Laufe der Zeit eine Einkerbung nicht entstehen wird *).

6) Ist die Lippenspalte sehr breit und sind die Schartränder beträchtlich verkürzt, so wendet man den s. g. Bogenschnitt an, der auf folgende Weise ausgeführt wird. Der innere Schartrand wird zuerst ganz einfach angefrischt, sodann spannt man den betreffenden Lippen-

*) Dies Verfahren wird meist das Langenbeck'sche genannt, doch hat zuerst Mirault (Journal de Chirurgie par Malgaigne 1844; Tome II, pag. 258) drei Fälle bekannt gemacht, in welchen er diese Modification des Malgaigne'schen Verfahrens mit Glück ausführte.

theil mit den Fingern der linken Hand über dem Alveolarbogen an, legt das Messer an das obere Ende des Wundrandes und führt selbiges in einem nach oben convexen Bogenzuge dicht unter der Nase hin nach aussen, worauf man in der Naso-labialfalte herabgehend den Schnitt einige Linien oberhalb des Mundwinkels enden lässt. Hat man dies Verfahren auch auf der anderen Seite in derselben Weise ausgeführt, so präparirt man beide so umschriebene Lappen vom Oberkiefer los und schiebt sie zusammen. Dreht man sie dabei mit ihren Wundrändern zugleich etwas nach unten, so werden die Anfänge jener Bogenschnitte sich ebenfalls noch berühren, und nimmt man nun so die Vereinigung vor, die sich gewöhnlich sehr leicht bewerkstelligen lässt, so erhält man eine bedeutend verlängerte senkrechte Wunde. Die Hülfsschnitte werden sodann ebenfalls durch passend angelegte Knopfnähte wieder vereinigt *).

7) Eine Modification dieses Bogenschnittes ist der Wellenschnitt, bei dem man anfangs ganz in der eben beschriebenen Weise verfährt, dann aber, wenn man mit dem Messer beiderseits am hinteren Rande des Nasenflügels angekommen ist, den Bogen, anstatt ihn nach abwärts weiter zu führen, nach aufwärts ebenfalls mit seiner Konvexität nach aussen, etwa bis zum oberen Rande des Nasenflügels fortsetzt. Sollte es nöthig erscheinen, so kann man den Schnitt von dort aus auch noch seitwärts etwa 2—3‴ weit in die Wange hinein legen. Die Vereinigung geschieht hernach ganz auf dieselbe Weise wie beim Bogenschnitt **).

*) H. Friedberg (The british and foreign medico-chirurgical review. July 1856; No. 35, pag. 208) hat in der angedeuteten Weise zuerst dies Verfahren eingeschlagen.

**) Van Camp scheint zuerst diese Methode angewandt zu haben.

Alle diese so eben angeführten verschiedenen Methoden kann man nun je nach dem individuellen Falle nicht bloss für sich allein, sondern auch in zweckmässigen Kombinationen anwenden.

Operation der doppelseitigen Lippenspalte.

Bei der Operation der doppelseitigen Lippenspalte kommt es hauptsächlich auf die Form des Mittelstücks der Oberlippe an, denn nach dieser richtet sich das einzuschlagende Verfahren. Ist dasselbe einigermassen normal gebildet d. h. besitzt es die hinreichende Länge und Breite, so bleiben die Operationsmethoden in diesem Falle ganz dieselben, wie wir sie vorhin angegeben haben. Dabei erscheint es immer zweckmässig die Operation auf beiden Seiten sogleich hinter einander vorzunehmen, und nur in dem Falle würde man vorläufig erst auf einer Seite operiren, wenn das Kind entweder sehr schwächlich wäre oder ausgiebigere Lostrennungen der Lippentheile auf der einen oder der anderen Seite nöthig wären, und somit die Spannung eine ziemlich beträchtliche werden würde.

Ist dagegen, wie es sehr häufig der Fall zu sein pflegt, das Mittelstück mehr weniger verkümmert, so muss man obige Methoden etwas modificiren, um das Mittelstück zweckmässig benutzen zu können.

1) In dem Falle, wo das Mittelstück nur etwas kürzer als die anderen Lippentheile ist, dagegen unten hinreichend breit erscheint, frischt man dessen Ränder

sowohl seitlich als auch unten an, sodann bildet man an den beiden anderen Scharträndern jederseits ein Malgaigne'sches Läppchen und legt dieselben von beiden Seiten her unten an den Rand des Mittelstücks an, nachdem man sie nach Bedürfniss noch etwas verkürzt hat, so dass man dann wieder einen ziemlich gleichmässig fortlaufenden rothen Lippensaum hat. Die Seitentheile des Mittelstücks werden sodann mit den gegenüberstehenden Wundrändern vereinigt, worauf die geschlossene Wunde die Form eines Rechtecks zeigt *).

2) Ist dagegen das Mittelstück bei beträchtlicher Kürze auch nach unten hin sehr schmal, so schneidet man dasselbe durch zwei seitliche Schnitte in Form eines Dreiecks zu, frischt die beiden anderen Lippentheile wiederum nach der Malgaigne'schen Methode an und vereinigt nun so, dass das Dreieck genau zwischen die oberen Wundränder der seitlichen Lippentheile zu liegen kommt, während man die beiden nach unten geschlagenen Läppchen unterhalb der Spitze des Dreiecks in einer perpendikularen Linie vereinigt, so dass also die später entstehende Narbe die Form eines Y zeigt. Bei diesem Verfahren kommt es natürlich darauf an, dass man das Dreieck und besonders dessen Spitze ganz genau einpasst, zu welchem Ende es zweckmässig sein möchte sich bei der Vereinigung der Wundränder nur der Knopfnähte zu bedienen, oder wenn man die umschlungene Naht anwenden will, wenigstens eine Nadel durch alle drei Lappen hindurch zu führen **).

3) Bei totaler Verkümmerung des Mittelstücks, wo dasselbe etwa knopf- oder rüsselförmig erscheint, muss

*) B. Langenbeck empfahl und übte zuerst dies Verfahren.

**) von Bruns hat zuerst diese Methode angegeben.

man selbiges natürlich gänzlich entfernen und zur Vereinigung der beiden seitlichen Lippentheile den Bogen- oder Wellenschnitt vornehmen.

4) Manchmal indessen zieht sich das verkümmerte Mittelstück auch ganz bis zur Nasenspitze hin, so dass dann natürlich kein normales Septum mobile vorhanden ist, und in solchen Fällen muss man darauf bedacht sein es aus dem rudimentären Mittelstück selbst so gut als möglich herzustellen. Zu diesem Zwecke trennt man dasselbe von hinten her vom Zwischenkieferknochen und der knorpligen Nasenscheidewand bis ziemlich nach vorne hin gänzlich los und vereinigt es dann mit dem oberen Wundrande der zusammengezogenen Oberlippe und dem unteren angefrischten Rande der knorpligen Nasenscheidewand durch einige feine Knopfnähte. Oder man lässt nach dem Vorgange Dieffenbach's das rudimentäre Mittelstück vorerst ruhig sitzen und erst einige Monate später, wenn die Verheilung beider Lippenhälften gut zu Stande gekommen ist, präparirt man es ab und befestigt den hinteren Rand durch zwei feine Knopfhefte mit dem Wundrande eines kleinen in die Oberlippe gemachten Querschnitts.

Operation der einseitigen Lippenspalte in ihrer Komplication mit der einseitigen Kieferspalte.

Da in diesen Fällen gewöhnlich der Alveolarfortsatz der einen Seite vor dem der anderen etwas prominirt, die mehr verkümmerten Lippentheile ganz straff an dem

Oberkiefer befestigt sind, und desshalb ausgiebigere Lostrennungen vorgenommen werden müssen, wobei man am besten so weit hinaufgeht, dass man auch noch den platt ausgezogenen Nasenflügel im Zusammenhange mit dem betreffenden Lippentheile lostrennt, so wird natürlich die in Folge der Vereinigung gesetzte Spannung oft eine sehr beträchtliche sein, zumal da der durch die Zusammenziehung gebogene Nasenknorpel wegen seiner Elasticität stets das Bestreben hat sich wieder auszudehnen. Indessen wird man immerhin durch Anwendung des Bogen- oder Wellenschnittes auf einer oder beiden Seiten so viel Verschiebbarkeit der Lippentheile erzielen, dass die Gefahr eines Wiederauseinanderreissens der Wunde sich sehr vermindert, zumal wenn man noch eine zweckmässige Hilfsnaht anlegt.

Man hat auch vorgeschlagen (Desault) die so sehr störende Prominenz des einen Kiefertheils dadurch zu beseitigen, dass man erst längere Zeit vor der Operation einen Druckverband tragen lässt, jedoch hiemit erreicht man wenig oder gar Nichts. Ebenso ist der Vorschlag Dieffenbach's den vorstehenden Alveolarfortsatz mit einer Zange nach hinten umzubiegen, jetzt schon mehr in Vergessenheit gerathen, da die Erfahrung gezeigt hat, dass nach zu Stande gekommenem Verschluss der Lippenspalte durch den dann gleichmässig stattfindenden Druck der prominirende Kiefertheil allmählich ganz zurückgedrängt wird, und man wird sich um so weniger zu obigem Verfahren entschliessen, als man durch die neueren Operationsmethoden hinreichend in den Stand gesetzt ist die gefürchtete Spannung der Lippentheile bedeutend zu verringern.

Ein weiterer Uebelstand beim Vorhandensein einer Kieferspalte ist der, dass die Kinder gewöhnlich die Zunge in dieselbe legen und nun so von innen her ge-

gen die Wunde drücken. Um diesem abzuhelfen ist in manchen Fällen die Anwendung des von Goyrand angegebenen Apparates behufs Niederdrückens der Zunge sehr zu empfehlen. Dieser Apparat ist nämlich folgendermassen construirt. Eine aus Messing verfertigte, wohl passende und gut mit Flanell gefütterte Kapsel umschliesst das Kinn des Kindes; von ihren beiden Seiten läuft je ein schmaler Schenkel längs des Unterkiefers hinauf, der dann mit den an seinem Ende befindlichen Bändern auf passende Weise durch Kreuztouren hinten im Nacken und um den Kopf herum befestigt wird. Vom oberen Rande der Kapsel dagegen erhebt sich ein etwas nach vorne gebogener und dann nach hinten in eine kleine horizontale Platte auslaufender Fortsatz, an den ein von Horn oder Elfenbein verfertigter kleiner Zungenspatel angeschroben werden kann, der, nachdem er in den Mund des Kindes gesteckt ist, die Zunge vollständig niederhält. Die Ernährung des Kindes wird, während dasselbe diesen Apparat trägt, durchaus keine so schwierige sein, als man wohl anzunehmen geneigt wäre, denn das Einflössen von Milch geschieht vermittelst eines kleinen Löffels sehr leicht, zumal wenn der Zungenspatel auf seinem Rücken mit einer rinnenförmigen Aushöhlung versehen ist.

Operation der doppelseitigen Lippenspalte in ihrer Komplication mit der doppelseitigen Kieferspalte.

Sollte in diesen Fällen das Zwischenkieferstück vor dem übrigen Alveolarbogen sehr bedeutend prominiren,

so muss man vor allen Dingen zunächst eine gleichmässige Wölbung des ganzen Alveolarbogens zu erzielen suchen, bevor man daran denken kann eine Vereinigung der seitlichen Lippentheile vorzunehmen, die sonst sehr schwierig oder auch geradezu unmöglich wäre. In früherer Zeit trug man mit einer starken Scheere das Zwischenkieferstück entweder ganz ab oder resecirte nur den prominirenden Theil entweder mit Messer, Scheere oder Säge, je nach dem Alter des Kindes und der Stärke des Knochens, worauf man dann entweder sogleich, oder wenn die Blutung eine sehr beträchtliche war, erst später die Vereinigung der Lippentheile vornahm. Gegen diese beiden Verfahrungsweisen liegen aber mehrere gewichtige Bedenken vor. Wird nämlich das ganze Zwischenkieferstück entfernt, so verliert hernach die Oberlippe ihren Halt und wird mehr zurücksinken, wogegen der obere Alveolarbogen, beim Bestreben der beiden Oberkieferknochen allmählich sich zu nähern und die Lücke auszufüllen, sich in der Quere verkürzen wird, was zur Folge hat, dass die Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers später nicht auf einander passen. Sodann gehen in Folge dieser Operation die oberen Schneidezähne gänzlich verloren, die unteren Schneidezähne aber werden eben wegen Mangelns ihrer Antipoden bedeutend emporwachsen. Dieselben Entstellungen des Gesichts werden mehr oder minder auch bei partieller Wegnahme des Zwischenkieferstücks resultiren.

Desshalb hat man in neuerer Zeit zahlreiche Versuche gemacht das Zwischenkieferstück zu erhalten, es in die Bogenlinie zurückzudrängen und dort fest wachsen zu lassen, und nur in den Fällen würde man sich allenfalls zur gänzlichen Wegnahme desselben entschliessen,

wenn es ganz total verkümmert wäre, mithin auch keine Schneidezähne produciren könnte.

Ganz ohne Erfolg bleibt auch hier wieder die Methode Desault's durch einen längere Zeit hindurch fortgesetzten Druck das Zwischenkieferstück zurückzudrängen, was aus dem Grunde nicht gelingt, weil dasselbe ja mit dem vorderen Winkel des vomer und einem Theil der knorpligen Nasenscheidewand verwachsen ist.

Mehr Erfolg verspricht schon das Verfahren von Gensoul *), wobei mittelst einer starken Zange das Zwischenkieferstück gefasst und vom vomer und der knorpligen Nasenscheidewand abgebrochen wird, so dass es nur noch von den dasselbe bekleidenden Weichtheilen getragen wird, worauf es späterhin in der reponirten Lage festwachsen soll. Wenn Gensoul auch von günstigen Erfolgen berichtet, die er auf diese Weise erzielt haben will, so bleibt sein Verfahren doch immer in so fern ein bedenkliches, als man durchaus nicht ermessen kann, ob der Bruch auch in allen Fällen an der Grenze des Zwischenkieferstücks selbst erfolgen wird, oder nicht vielmehr die angrenzenden Theile entweder gleich von Hause aus gebrochen werden, oder in sie hinein der Bruch sich fortsetzt. Zudem ist auch der Erfolg ein sehr problematischer, da von mehreren Seiten her bekannt geworden ist, dass in manchen Fällen eine feste Wiedervereinigung nicht erfolgte.

Weit bessere Resultate erzielt man durch folgendes Verfahren. Man schneidet von unten her etwa 2—3‴ hinter dem Zwischenkieferstück die knorplige Nasenscheidewand bis zu einer Höhe von 6—8‴ ein, oder

*) Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, 1830; Band XXVII, No. 6.

noch besser, man excidirt aus ihr ein eben so hohes keilförmiges Stück, dessen untere Basis der Länge des Zwischenkieferstücks entspricht (Blandin), worauf es leicht gelingt, selbiges in die normale Stellung zurückzubringen, in der es dann durch den folgenden Lippenverschluss erhalten wird. Wenn auch späterhin bei der geringen Tendenz durchschnittener Knorpel sich wieder zu vereinigen, keine ganz feste Verwachsung zu Stande kommt, so ist doch schon sehr Viel dadurch gewonnen, dass dem Oberkiefer die Schneidezähne erhalten bleiben, und der grosse Nachtheil vermieden wird, eine Querverengerung des Alveolarbogens herbeizuführen.

Um dennoch bei der Anwendung dieses Verfahrens das Zwischenkieferstück durch Verwachsung sich befestigen zu lassen, schlug Debron vor, sämmtliche vier Spalträuder im Oberkiefer wund zu machen, was indessen ein höchst gewagtes und dabei nichts weniger als sichere Erfolge versprechendes Unternehmen sein dürfte.

Nachbehandlung.

Ist der Operationsact selbst beendigt, so muss man vor Allem darauf Acht geben, ob nicht vielleicht eine Nachblutung erfolgt, die jedoch bei richtiger Anlegung der Nähte kaum vorkommen dürfte. Die Eltern des Kindes müssen desshalb die Mundhöhle zuweilen vorsichtig untersuchen, denn die Kinder verschlucken gewöhnlich das sich noch nachträglich ergiessende Blut, bis sie es dann endlich wieder erbrechen, was von ungemeinem Nachtheile für die Wunde sein kann. Ist nun

wirklich eine Nachblutung constatirt, so wird man sie meistentheils leicht dadurch zum Stehen bringen können, dass man eine Zeit lang mit den Fingern die arteriae maxillares externae comprimirt oder zur Kompression der Kranzarterien eine gut schliessende Klammerzange jederseits in die Nähe der Mundwinkel legt, oder wenn dies Beides nichts helfen sollte, kalte Umschläge anwendet. Kann man jedoch in keiner Weise die Blutung binnen kurzer Zeit zum Stehen bringen, so darf man annehmen, dass die Hefte irgendwo mangelhaft schliessen, und man wird sich dann dazu verstehen müssen, sie wieder zu entfernen und auf's Neue passender anzulegen. Im Allgemeinen sind sonst kalte Umschläge nicht nöthig, da die nach der Hasenschartoperation auftretende Reaction meist eine nur geringe ist.

Das Kind muss ferner sehr genau und besonders im Schlafe überwacht werden, damit es nicht etwa mit den Fingern an den Heften zerre. Gewöhnlich schlafen die Kinder nach der Operation gern und viel; sollten sie jedoch ausnahmsweise sehr unruhig sein, so wird man ihnen zur Beruhigung Opiate in kleinen Dosen reichen. Die Nahrung muss ferner recht sorgfältig eingeflösst, und hierauf die Wunde jedesmal von der verschütteten Milch oder etwaigem herabfliessenden Nasenschleime gereinigt werden.

Sodann muss man besonders ein Augenmerk darauf haben, dass die Respiration des Kindes frei und ungehindert erfolgt, zumal wo eine doppelseitige Hasenscharte operirt wurde, auf welchen so wichtigen Umstand zuerst Busch aufmerksam gemacht hat. *) Er beobachtete näm-

*) Chirurgische Beobachtungen, gesammelt in der königl. chirurgischen Universitätsklinik. Berlin 1854, pag. 46.

lich unter 9 Fällen, in denen doppelseitige complicirte Hasenscharten operirt wurden, 2mal, dass die Kinder plötzlich cyanotisch wurden und gefahrdrohende Erstickungsanfälle eintraten Bei näherer Untersuchung fand er in den verengerten Nasenlöchern das bedingende Moment, indem selbige in Folge der Vereinigung der vom Oberkiefer lospräparirten Lippentheile beträchtlich zusammengezogen waren, so dass bei der noch nachfolgenden geringen entzündlichen Anschwellung nur wenig oder gar keine Luft hindurchdringen konnte. In diesen Fällen wurde der Mund mit Gewalt geöffnet, oder eine Pincette geschlossen in die Nasenlöcher eingeführt, die dann bei der Oeffnung durch ihre federnde Kraft selbige auseinanderhielt. Busch hält es nicht für unmöglich, dass durch diesen bis dahin noch nicht bekannten Umstand schon viele Kinder zu Grunde gegangen sein mögen.

Im weiteren Verlaufe muss man sodann sorgfältig darauf achten, dass die Nähte nicht durchschneiden und sie desshalb rechtzeitig entfernen, wofür sich indessen keine bestimmten Regeln aufstellen lassen. Oft schon nach 24 Stunden kann man, sobald man sieht, dass an der einen oder der anderen Stelle schon eine Verwachsung der Wundränder zu Stande gekommen ist, die ersten Hefte vorsichtig entfernen und sodann successive in den nächsten Tagen die anderen, wobei man recht sorgsam Acht geben muss, ob auch etwa schon Eiterung in einzelnen Stichkanälen, in denen noch Fäden liegen, eingetreten ist, worauf dieselben dann schleunigst entfernt werden müssen. Denn liesse man sie noch länger liegen, so würden sich die Stichkanäle rasch vergrössern, die Eiterung sich auch auf die Wunde ausdehnen, die Hefte allmählich durchschneiden und so zu späteren hässlichen Quernarben Veranlassung geben.

Gleich nachdem die Hefte und Nadeln entfernt sind, werden die vorhandenen Fadenbausche der umschlungenen Nähte, die noch der Wunde fest adhäriren, mit Collodium bepinselt, und sodann schmale, sich über der Wunde kreuzende Heftpflasterstreifen angelegt, deren Enden ebenfalls mit Collodium bestrichen werden, damit sie nicht so leicht loslassen können. Ist die Spannung der Lippentheile eine sehr bedeutende, und fürchtet man desshalb ein Wiederloslassen der Wundränder, so nimmt man längere Pflasterstreifen, die man mit ihrer Mitte im Nacken anlegt und sie dann nach vorne herumführend über der Wunde kreuzt. Um den hiebei auf die Wunde unmittelbar wirkenden und für sie leicht nachtheiligen Druck zu vermeiden, schlägt von Bruns folgende Verbandmethode vor. Man legt auf jede Wange eine keilförmige Kompresse von etwa 1—1½″ Breite und 1½″ bis 2″ Länge, die mit ihren etwa ¾″ dicken schmäleren Enden gegen die Mundwinkel gerichtet sind, lässt vermittelst dieser Kompressen die Wangen durch einen Assistenten nach vorne schieben, wodurch die Lippentheile erschlafft werden, und führt nun über diese Kompressen hinweg die zuvor mit ihrer Mitte im Nacken befestigten Heftpflasterstreifen, die also auf diese Weise die Wunde selbst nicht berühren, sondern frei vor derselben von einer Kompresse zur anderen hinübergespannt werden.

Diese Heftpflasterstreifenverbände werden nun so lange fortgesetzt, bis sich ein hinreichend festes Narbengewebe gebildet hat, und somit nicht die geringste Gefahr mehr für eine Wiederloslassung der Wundränder besteht. Nur höchst selten wird man bei zweckmässig gewählter Operationsmethode und sorgsamer Nachbehandlung eine prima intentio nicht zu Stande kommen

sehen, und dann muss man wohl oder übel mit der Vornahme einer abermaligen Operation so lange warten, bis die Scharränder vollkommen wieder weich geworden sind, was leicht einige Monate währen kann, denn so lange noch die geringste Exsudatinfiltration in ihnen besteht, würden die angelegten Hefte nur um so rascher durchschneiden und so ein günstiges Resultat auf's Neue vereiteln.

Oft kommt es auch vor, dass eine feste Vereinigung nur an einer Stelle der Wunde zu Stande gekommen ist, entweder oben oder unten, oder in der Mitte, und der übrige Theil wieder klafft. In solchen Fällen gelingt es manchmal noch durch fortgesetzte Pflasterverbände die nachträgliche Vereinigung zu erzielen, wenn nicht, so muss man dieselbe ebenfalls in späterer Zeit, nach abermaliger Anfrischung der Lippentheile, noch einmal versuchen.

Von nur geringer Bedeutung ist es, wenn nach vollständig gelungener prima intentio am rothen Lippensaume ein kleiner Einkerb zurück bleibt, oder daselbst noch ein Winkel vorspringt, oder eine zapfen- oder knopfförmige Hervorragung, durch heruntergeschlagene Läppchen bedingt, sich vorfindet. Diese kleinen Mängel wird man durch spätere geringfügige Nachoperationen vollständig beseitigen und durch diesen letzten Act eine Kosmetik beenden, deren glänzende Resultate die plastische Chirurgie zu ihren schönsten Triumphen zählt.